

# MODERNE KNIEGELENKSENDOPROTHETIK NACH MASS

**DIE VERSORGUNG ERKRANKTER UND ZERSTÖRTER KNIEGELENKE MIT KÜNSTLICHEN GELENKEN IST SEIT JAHREN EINE ERFOLGREICHE OPERATION AUF DEM GEBIET DER ORTHOPÄDISCHEN CHIRURGIE. AUCH AUF DEM GEBIET DER KNIEGELENKS-CHIRURGIE WERDEN HIER IN DER ORTHOPÄDISCHEN BELEGARZTKLINIK DER OUCC IN BERCHTESGADEN NEUE MINIMALINVASIVE UND COMPUTERASSISTIERTERTE OP-TECHNIKEN UND MODERNE IMPLANTATE EINGESETZT.**

Die Knieprothetik hat sich in den letzten Jahren sowohl bei den Operationstechniken als auch bei den Implantaten weiterentwickelt. Je geringer diese Traumatisierung und besser die Position der Prothese sind, umso besser und rascher ist eine frühzeitige Mobilisierung und gute Funktionsfähigkeit des Gelenkes möglich. Mit der Verringerung des Gewebeschadens verringern sich der Blutverlust und die postoperativen Schmerzen. Zusätzlich verbessert sich die Kosmetik der Narbe.

Von besonderer Bedeutung für die Patienten ist die mögliche Frühbelastbarkeit des Kniegelenkes und die damit verbundene raschere Wiederherstellung der alltäglichen Gebrauchsfähigkeit. Im Gegensatz zu älteren OP-Methoden können die Patienten am Tag nach der Operation aufstehen und das neue Gelenk bei uns bereits voll belasten. Das postoperative aktive und passive Krankengymnastikprogramm kann frühzeitig rasch intensiviert und der stationäre Aufenthalt verkürzt werden.

## KNOCHENSparende PROTHESen

Die Verwendung von knochensparenden Prothesen entsprechend den Defektmustern im Kniegelenk ist bei den immer jüngeren Prothesepatienten besonders wichtig. Moderne auf den Patienten individuell ausgewählte Implantate werden im Knochen verankert. Zudem ist bei der Verwendung solcher Implantate mehr gesunder Knochen für eine eventuell später notwendige Wechseloperation vorhanden. Durch die Verwendung von modernen reibungsarmen Gleitflächen können der Verschleiß der Prothese deutlich reduziert sowie die Beweglichkeit und damit die Funktion verbessert werden.

## SchlITtenPROTHESen

Wenn beim Patienten ausschließlich die Innenseite des Kniegelenkes geschädigt ist und andere Maßnahmen nicht mehr zur Verbesserung führen, werden sogenannte Schlittenprothesen implantiert. Dabei wird ausschließlich die meist zerstörte Knieinnenseite über einen minimalinvasiven Operationszugang ersetzt. Die übrigen Strukturen bleiben vollständig erhalten. Damit ist die gesamte natürliche Biomechanik des Kniegelenkes weiterhin funktionsfähig. Diese „Mini-Prothesen“ haben ähnliche Haltbarkeitszeiten wie herkömmliche Knieprothesen, können später auch auf eine solche gewechselt werden.

## DOPPELSchlITten

Ist das Knie in mehreren Abschnitten zerstört, die Bänder sind aber noch gut funktionsfähig, werden sogenannte „Doppelschlitten - Oberflächenersatzprothesen“ implantiert. Dabei wird die gesamte Oberfläche des Kniegelenkes so hergerichtet, dass die defekten Knorpelknochenabschnitte durch Implantatkomponenten ersetzt werden. Stichwort „Reifenwechsel beim Auto“.

## PROTHESenMODELLE

Bei erheblichen Knochendefekten mit starker Achsabweichung und/oder vorhandenen Band-Kapsellockerungen des Kniegelenkes werden teilgekoppelte oder gekoppelte Prothesenmodelle genutzt. Hierbei werden durch spezielle Prothesenkomponenten die defekten Bänder ersetzt und eine stabile Funktion des neuen Gelenkes gewährleistet. Falls noch

größere Schäden im Knie vorliegen, wo Bänder und Knochen nicht mehr ausreichend vorhanden sind, werden bei uns in Berchtesgaden „Modulare Prothesen“ benutzt, welche während der OP entsprechend der Befunde individuell zusammengestellt werden können. Ähnlich einem „Ersatzteillager“ können die einzelnen Prothesenbestandteile dann entsprechend der individuellen Situation ausgewählt werden. Die Spielbreite ist extrem groß, so dass auch größere Knochendefekte durch metallische Zusatzkomponenten vollständig rekonstruiert werden können.

## INDIVIDUELLE BERATUNG

Die individuelle Wahl der optimalen Knieprothese für unsere Patienten erfolgt nach gründlicher Abwägung aller Vor- und Nachteile unter Berücksichtigung des biologischen Alters des Patienten, der sportlichen Aktivität und den anatomischen Verhältnissen des Knochens sowie des Bandapparates. Sämtliche Versorgungsmöglichkeiten sind vor Ort in unserem Zentrum für Orthopädische Chirurgie - Berchtesgaden vorgehalten, so dass auch während der Operation das Modell bei Notwendigkeit geändert werden kann. Dies sorgt für eine extrem erhöhte Sicherheit für die Patienten, da unter Umständen dann eine weitere Operation vermieden wird.

## OP TECHNIK

Neben der Gewebeschonung und einer exakten Implantatauswahl ist die genaue Implantatposition durch die Anwendung von Navigationssystemen für ein langfristig sehr gutes Ergebnis entscheidend.

Navigation in der Knieendoprothetik hat in jüngster Zeit die technische Entwicklung in der orthopädischen Chirurgie deutlich beeinflusst. Ziele dieser neuen Technik waren die erhöhte Präzision, geringere Invasivität und verbesserte Rückverfolgbarkeit der Operationen. Mit diesem

Computer können verschiedene Knieendoprothesen ohne aufwändige zusätzliche Diagnostik anhand einer intraoperativen Analyse des defekten Knies und der Bewegungsabläufe implantiert werden. Dazu besteht die Möglichkeit die korrekte Position und Funktionsfähigkeit des Implantates zu überprüfen. Mit Hilfe von speziellen Instrumenten werden die Informationen dreidimensional in Echtzeit an den Rechner gesendet, so dass das OP-Team jederzeit die optimale Position der Prothese ablesen und eventuell noch Korrekturen vornehmen kann. Nach Positionierung von Probeimplantaten erfolgt eine Analyse der Bewegungsabläufe und Funktion des Kniegelenkes. Bei optimalen Werten wird dann das Originalimplantat eingebracht. Mit dieser Operationsmethode wird gegenüber den bisherigen konventionellen Verfahren eine höhere Genauigkeit bei der Implantation erreicht. Bislang vorgekommene Abweichungen werden damit minimiert. Dieser Gewinn an Präzision ersetzt unter keinen Umständen die Kenntnisse und OP-Fertigkeiten des Operateurs. Die exakte Positionierung von Knieprothesen hat einen entscheidenden Einfluss auf die Verlängerung der Haltbarkeit und Funktionsfähigkeit der Prothese. Den entscheidenden Vorteilen dieser Methodik stehen die Kosten des Navigationssystems gegenüber.

## REHABILITATION

Aufgrund der umfangreichen Erfahrungen mit der Versorgung kranker Kniegelenke und im Umgang mit Problemfällen sind wir in der Lage, auch alle notwendigen Revisionseingriffe mit einem Wechsel der Knieprothesen hier in Berchtesgaden durchzuführen. Nach der erfolgreich durchgeführten OP können alle Patienten ihr neues oder auch beide neue Kniegelenke voll belasten, frühzeitig mit der Physiotherapie beginnen und rasch in die Rehabilitationseinrichtung zur weiteren Behandlung entlassen werden.

